DODATEK

do czasopisma „Przewodnik gimnastyczny Sokół"

wydawany

pod kierunkiem związkowego Grona nauczycielskiego.

Rok VII. — 1911. Nr. 5.

Biuro redakcyi i administracyi we Lwowie ul. Sokoła l. 5.

Cena prenumeracyjna: Miejscowa rocznie z przesyłką **1** kor. **50** h. Zamiejscowa **2** kor. *Przedpłata roczna z przesyłką pocztową pod opaską:* Do Królestwa Polskiego, Litwy, Rosyi **2** rs. Do W. Ks. Poznańskiego, Prus i Niemiec **2** marki. Do krajów związku poczt. Europy i Stanów Zjedn. Ameryki **3** franki. Do krajów innych podług taryfy pocztowej z doliczeniem opakowania i t. d.

O ruchu ciała ludzkiego.

Napisał *W. Sikorski.*

Następstwem pracy mięśni jest ruch, objawiający się za pośrednictwem organów ruchu (t. j. mięśni, kości i stawów). Dzieje się to wskutek działających na nie sił. Najważniejszą siłą, wpływającą na organa ruchu jest inerwacya, t. j. impuls, podnieta, wychodząca z ośrodków nerwowych; oprócz inerwacyi wywiera swój wpływ na organa ruchu siła ciężkości i tarcie.

Od czynników tych zależy właściwość ruchu ze względu na jego formę, kierunek, szybkość, siłę, wymiar i miarę.

Forma lub droga ruchu zależy głównie od budowy stawu, w którym ruch się odbywa, a także od mięśni, w danym stawie pracujących. Ruchy ciała ludzkiego są, co do formy swojej, przeważnie krzywolinijne. Możemy wprawdzie wykonać ruch prostolinijny, lecz dzieje się to przez kombinacyę kilku ruchów w rozmaitych stawach. Możemy np. wyciągnąć ramię po linii prostej do do dowolnego punktu w pobliżu ciała, mimo, że ruchy w stawie łokciowym i barkowym są, pojedynczo biorąc, krzywolinijne.

Kierunek ruchu zależy od pracującego mięśnia i od jego położenia w stosuuku do tej osi stawu, około której ruch się odbywa. Ruch jednak jest bardzo rzadko następstwem pracy jednego tylko

mięśnia. Zazwyczaj na wykonanie ruchu składa się wspólna praca kilku mięśni, a kierunek tego ruchu jest wypadkową kierunków sił, działających mięśni. Dzięki temu można w stawach wieloosiowych wykonać ruchy pewne i dokładne, gdyż różne grupy mięśni częścią ustalają inne osie, częścią zaś przez pracę antagonistów regulują ruchy i kierują nimi. Np. przy obdukcyi ramienia w stawie barkowym (podnoszenie ramienia w bok) właściwą pracę wykonuje środkowa część mięśnia trójkątnego (m. deltoides), a jako antagoniści regulują ruch mięsień piersiowy wielki (m. pectoralis major) i mięsień szeroki grzbietu (m. latissimus dorsi) oprócz tego zaś przednia i tylna część mięśnia trójkątnego [1]).

Szybkość ruchu zależy częścią od inerwacyi pracującego mięśnia, częścią od długości ramienia dźwigni, na którą mięsień działa. Im krótsze ramię ciężaru dźwigni tem większa szybkość. W ogólności mięśnie kończyn działają na krótkie ramiona ciężaru, skutkiem czego występują tu ruchy szybkie, wprost przeciwnie, niż u mięśni brzusznych.

Siła wykonanego ruchu zależy:

1. od inerwacyi pracujących mięśni,

2. od siły mięśni (siła mięśnia jest proporcyonalna do poprzecznego przekroju; największa jest w pierwszej chwili skurczu, następnie się zmniejsza. Większą jest, gdy mięsień się kurczy ze stanu nieco wydłużonego),

3. od porównawczej długości ramion dźwigni. Im dłuższe jest ramię siły, tem mniejsza siła wystarczy do pokonania oporu czy ciężaru. Ramię siły jest najdłuższe przy początku ruchu, następnie zmniejsza się w miarę tego, jak ścięgno zbliża się do prostopadłego położenia względem długości kości. Dlatego siła jest największa podczas pierwszej części ruchu. Podczas ostatniej części ruchu siła ruchu gwałtownie się zmniejsza, ponieważ tak siła mięśnia jak i długość ramienia siły w porównaniu do ramienia ciężaru się zmniejsza.

Wymiar ruchu zależy:

1. od inerwacyi pracujących mięśni, które oznaczają wielkość skurczu lub regulują ruch przez pracę antagonistów,

2. od budowy stawów i urządzeń w stawach, regulujących ruch.

Ruch mierzy się i stopniuje przez:

1. szybkość i siłę ruchu,
2. czas potrzebny do wykonania ruchu,
3. ilość pracujących mięśni,
4. stopień dokładności wykonania.

Na ruch wpływa, jak to już zaznaczono, inerwacya, siła ciężkości i tarcie.

Znaczenie inerwacyi już omówiono.

---

[1]) Praca antagonistów występuje także przy ruchach pojedynczych w stawach jednoosiowych.

Wpływ siły ciężkości zależy:

1. od wielkości płaszczyzny podpartej, na której spoczywa cały ciężar ciała.

2. od tego, czy mięśnie przeciwdziałają ciężarowi tych części ciała, które wykonują ruch.

Wielkość wpływu siły ciężkości równa się ciężarowi tej części ciała, która ruch wykonuje, pomnożonemu przez ramię siły dźwigni (prostopadły odstęp między osią obrotu a punktem działania ciężaru) (zmienia się w czasie ruchu).

Położenie całego ciała, jakoteż i jego części i punktów ciężkości zmienia się ze zmianą podstaw; ruchy stają się łatwiejsze lub trudniejsze, zależnie od stosunku, w jakim pozostają do siebie ramiona dźwigni. Np. opadanie tułowia wstecz w postawie siedząc przeciw z ustaleniem stóp jest znacznie trudniejsze przy ramionach wyprężonych w górę, aniżeli ze złożeniem rąk na biodra, ponieważ punkt ciężkości w pierwszym przypadku leży wyżej.

Wpływ ciężkości zależy także od tego, który koniec mięśnia jest ustalony, a który ruchomy. Zmiana stałego przyczepu mięśnia na ruchomy wywołuje ruch innej części ciała i musi pokonać zupełnie inny ciężar. Np. w leżeniu tyłem przy podnoszeniu nóg pracuje obok innych także mięsień ilio-psoas, przyczepiający się jednym końcem do miednicy, drugim do uda. Otóż przy podnoszeniu nóg, górny jego koniec (przy miednicy) jest ustalony, dolny ruchomy, a sile jego przeciwdziała ciężar nóg. Jeżeli nastomiast dolny przyczep się ustali, nie wykona się podnoszenie nóg, lecz tułowia, a sile mięśnia przeciwdziała ciężar tułowia.

Tarcie ma również dość ważne znaczenie dla ruchów ciała ludzkiego, ponieważ postawy i kroki byłyby niewykonalne, gdyby nie tarcie między podpartemi częściami ciała a podstawą (otoczeniem). Najłatwiej to zrozumieć, uzmysławiając sobie trudności chodzenia po lodzie, wspinania się po namydlonych żerdziach itp.

Dawniej przypisywano tarciu w stawach doniosłe znaczenie i uważano je za przyczynę trudności w wykonaniu rozmaitych ruchów. Tarcie to jednak jest minimalne dzięki mazi stawowej i warstwie chrząstki, pokrywającej powierzchnie stawowe, a prawdziwym powodem trudności wykonania ruchów są wyrostki, przeszkadzające pracy mięśniowej.

Base-Ball »Indoor«.

(Amerykański palant).

Napisał J. Čermak. — Tłóm. z czeskiego E. Cenar.

(Ciąg dalszy).

P r a w y i l e w y s k u w a c z (3—4). Do tych czynności wybiera się graczów niższego wzrostu a przytem rychłych i zwinnych.

*

Obaj stoją w pozycyi rozkrocznej o ugiętych kolanach, łokcie oparte o uda, znajdują się obaj blizko podbijacza, ażeby mogli szybko dopaść piłki, gdy zostanie słabo podbita. Z chwilą, gdy jeden z nich dopadł piłki, nie prostując się wcale, boć na to nie ma czasu, albo ją rzuca jednemu z meciarzy — lub sam stara się biegacza »skuć«. Obaj ci gracze muszą poczynać stosownie do sytuacyi. Są oni również obowiązani, w razie gdy chwytacz nie chwycił odrazu piłki i biegnie za nią — zająć metę główną i oczekiwać przyrzuconej piłki, aby nią skuć biegacza. To się dzieje głównie wtedy, gdy biegacz z trzeciej mety chce przybiegnąć do mety głównej. Jeśli chwytacz pospieszy się dobrze z dopadnięciem i przyrzuceniem piłki skuwaczowi, tedy biegacza łatwo skuje lub przynajmniej zmusi go do powrotu na trzecią metę.

Pierwszy meciarz (5) zajmuje stanowisko na 90—120 cm. od pierwszej mety, na wewnątrz czworoboku — w postawie rozkrocznej i pilnie śledzi piłki. Gdy podbijacz podbił piłkę, przyskakuje meciarz do swojej mety — stawia jedną nogę na mecie, aby na niej stał, zanim biegacz do niej dopadnie i chwyta przyrzuconą piłkę. Jeżeli pierwszy meciarz, mając piłkę w ręce postawi jedną nogą na mecie wcześniej, nim biegacz do niej dobiegnie — jest biegacz »spalony« — choćby go nawet piłką nie dotknięto. Ten jednak sposób dotyczy tylko pierwszej mety. Gdyby piłkę z rąk opuścił, jest biegacz w prawie utrzymania się przy pierwszej mecie.

Drugi meciarz (6) zajmuje stanowisko 60—90 cm. przy drugiej mecie na linii między pierwszą a drugą metą. Jak każdy z dolnej drużyny patrzy, aby dorwać się piłki i dotknąć się piłką, nadbiegającego biegacza z mety pierwszej — zanim ten stanie na mecie drugiej.

Trzeci meciarz (7) zajmuje stanowisko wewnątrz czworoboku w odległości 60—90 cm. od trzeciej mety. Grę swoją stosuje do sytuacyi. Bacznym być musi, gdy biegacz zamierza z drugiej do trzeciej mety przebiegnąć. Wtedy chwytacz lub inny gracz przyrzuca mu rychło piłkę a on stara się »spalić«, biegacza t. zn. dotknąć go piłką. Przy tej czynności powinien, otrzymawszy piłkę obrócić się w prawo, w kierunku mety, aby biegacz na piłkę prosto wpadł i tem się skuł, gdyby bowiem obracał się w lewo straci dużo czasu, a biegacz może dopaść mety.

Prawy podawacz (8) patrzy, iżby piłkę, wpadłą w pole, szybko chwycić i przyrzucić meciarzowi, który jej najbardziej potrzebuje. Jego obowiązkiem jest patrzeć pilnie za piłką i jeśli drugi meciarz piłkę przyrzuconą spluł — prędko ją porwać i przyrzucić meciarzowi, aby mógł biegacza skuć.

Lewy podawacz (9) obowiązany jest czynić to samo, co prawy podawacz.


Fig. 6.

Zdarza się, że gdy biegacz rychlej chce mety dostać — rozbiegnie się kilka kroków a resztę drogi dokończy, rzuciwszy się na ziemi całą swoją długością i ręką dotyka mety. Tego sposobu używają Amerykanie wtedy, gdy meciarzowi przyrzucono za wysoko piłkę, wskutek czego uwaga jego zwrócona w górę na piłkę, wymagając dużo czasu — może biegaczowi manewr taki udać się.

Sądzę jednak, że przy naszych grach sokolich przynajmniej w początkach nie będzie potrzeba używać takich sztuczek.

Biegacz w paszczy.

Przyjmijmy, że biegacz z mety drugiej biegnie do trzeciej, w tem jednak trzeci meciarz dostał do rąk piłkę, widząc więc, że będzie skuty, wraca biegacz z powrotem na drugą metę — tymczasem przyrzucił szybko trzeci meciarz piłkę drugiemu, teraz biegacz wraca znów ku trzeciej mecie — ale piłka dostała się do rąk trzeciego meciarza, przeto biegacz powraca ku drugiej mecie itd.

Zdarza się, że obaj meciarze, przyrzucając sobie piłkę z rąk do rąk, zbliżają się ku sobie — a biegacz bezustannie biega od jednego do drugiego, ażeby uniknąć piłki, ale w końcu jeden z nich skuje go. Biegacz, widząc to niebezpieczeństwo stara się jakąś stosowną chwilę wykorzystać i rzuciwszy się na ziemię całą swoją długością ręką mety sięgnąć. Gdy się mu to uda zdobył metę — w przeciwnym razie meciarz go skuje.

Prawidła gry.

1. Dobre i złe zadawanie piłki — złuda. Piłka jest dobrze zadaną, jeżeli nie leci wyżej barków lub niżej kolan podbijacza i skierowaną jest prosto na metę główną. Przy takiem zadaniu piłki woła sędzia »dobra« — bez względu na to, czy podbijacz przyjął zadaną piłkę t. j. starał się piłkę odbić, czy też nie. Każde inne zadanie piłki jest złe — a sędzia woła »zła«. Jeśli zadawacz uczyni ruch, jak gdyby chciał piłkę zadać, ale jej nie rzuci, lecz ją zatrzyma oceni to sędzia jako »złudę«. (Karę za »złudę« — patrz poniżej).

2. Wtrącanie się do gry. Gdyby ktoś, z przypatrujących się grze, wtrącał się do niej, t. zn. piłkę będącą w grze podjął, przytrzymał lub wogóle jej się dotknął — wstrzyma sędzia grę, unieważni podbijanie ewentualnie wszystkie biegi. Wszyscy muszą wrócić na swoją metę, a zadawacz musi zadać piłkę na nowo.

3. Znaczkowanie punktów. Za każdego gracza, który przebył wszystkie trzy mety (1, 2, 3) i dobiegł do mety głównej »nie skuty« — otrzyma drużyna jeden punkt dobry. Do rubryki wpisuje się punkty dopiero z chwilą zmiany miejsc. Gdyby biegacz z 3 mety dopadł mety głównej w chwili, gdy inny biegacz do 1-ej mety został »skuty« — punkt ten się nie liczy.

4. »Dobra«. — Piłka zadana dobrą jest, jeżeli podbijacz przemachnie palestrą, t. zn. zamachnął palestrą i nie dotknął piłki, lub dotknie lekko piłki tak, że jej nieodbije a chwytacz ją chwyci.

(Po każdem »dobra« może biegacz z pierwszej, drugiej lub rzeciej mety biedz do następnych met).

5. Nieprawidłowe podbicie jest wtedy, jeżeli podbijacz, w chwili odbicia piłki stał jedną lub obiema nogami zewnątrz granic wyznaczonych dla niego prostokąt A lub B.

6. Podbijacz odstępuje od gry (jest spalony):

a) jeżeli podbije — jeśli nie wypadała na niego kolej,

b) jeżeli »nieprawidłowo podbił« (§. 5),

c) jeżeli odbitą piłkę chwyci w locie jeden z graczów (ale nie po odbiu się piłki od ziemi lub od jakiego przedmiotu). Taka schwytana »kampa« znaczy tyle, co »aut«. Jeśli zaś piłka odbije się w locie od jednego z graczów a inny ją schwyci, liczy się to jako »kampa« i podbijacz odstępuje od gry.

Gdyby się tak zdarzyło, że podbijacz zawadził tylko lekko palestrą o piłkę i ta, odbiwszy się od palestry, poszła wstecz powyżej głowy i schwytał ją chwytacz — uważa się to za kampę — i podbijacz odstępuje od gry.

d) jeżeliby podbijacz z rozmysłu przeszkadzał chwytaczowi w odrzuceniu piłki jednemu z graczów przez ustawienie się w drodze rzutu piłki.

e) jeżeli po raz trzeci »przemachnie« t. j. chybi piłki — a na pierwszej mecie jest jego poprzednik, choćby »chwytacz« po tem przemachnięciu nie chwycił piłki. Skoro jednak już dwaj gracze są odstawieni — może podbijacz biedz do pierwszej mety.

f) jeżeli »przemachnął« dwa razy, a przy trzecim razie dotknął tylko słabo piłki — a ta dotknie go wpierw nim uderzy o innego z graczy lub jaki przedmiot. (A więc odstawiony od gry jest tylko w tym przypadku, jeżeli dwa razy chybił a za trzecim również chybi a w dodatku piłka go uderzy).

7. Podbijacz wykupuje się, t. j. odrzuca palestrę i stara się dobiedz do mety:

a) jeżeli odbił piłkę »dobrą« t. j. odbił ją nie dalej, niż wewnątrz granic met.

b) jeżeli sędzia ogłosi cztery »złe« zadanie piłki.

W tym przypadku nie potrzebuje wysilać się na szybki bieg, gdyż nie wolno go skuwać, albowiem bieg ten jest karą dla zadawacza — chyba gdyby chciał wykorzystać sytuacyę i pobiedz do drugiej i dalszych met, wtedy musi biedz szybko.

c) jeżeli trzy razy »przemachnie« t. j. chybi piłki, a piłka poleci dalej. (Gdyby zaś przy takiem trzeciem »przemachnięciu« — chwytacz chwycił piłkę, jest odbijacz odstawiony od gry.

d) skoro sędzia ogłosi, że zadawacz nieprawidłowo piłkę zadał, t. j. jeżeli przy zadawaniu zrobił więcej, niż jeden krok z piłką w ręce, lub gdy przekroczył przy zadawaniu piłki granicę swojego stanowiska.

Wykupiający musi się dotknąć każdej mety.

Każdy biegacz od mety do mety musi dotnąć się nogą każdej mety, t. j. pierwszej, drugiej, trzeciej i głównej.

Wolno biedz do następnej mety

bez skuwania:

a) jeżeli jest odbijaczem a sędzia ogłosi cztery »złe« zadania piłki. W tym przypadku bez przeszkody może dosięgnąć pierwszej mety, przy biegu do drugiej i do innych met może być »skuty«.

b) jeżeli jest już na mecie (np. pierwszej) a sędzia na podstawie prawideł orzeka bieg dla podbijacza — wtedy wolno przebiedz do mety drugiej, aby zrobić miejsce na mecie pierwszej dla podbijacza (albowiem nie może być na mecie danej więcej, niż jeden gracz). Gdyby już na każdej mecie byli biegacze, a podbijacz rozpoczął bieg — muszą wszyscy pobiedz o jedną metę dalej, a stojący na trzeciej mecie na metę główną, przez co drużyna zyskuje jeden punkt.

c) jeżeli biegacz jest na mecie, a sędzia ogłosi, że zadawacz wykonał »złudę« — wtedy z każdej mety posuwają się o jedną metę dalej (jak pod *b*, kara za »złudę«).

d) jeżeli sędzia ogłosi przy zadawaniu »zła«, t. j. że piłkę źle zadano — wtedy będący na mecie może pobiedz do następnej: jeżeli zaś ogłosił »zła« po raz czwarty po sobie lub po raz trzeci »dobra« — wtedy przebiedz może tyle met, ile mu się uda.

e) jeżeli zadawacz zadaje piłkę na nowo, chociaż biegacz nie miał dość czasu przebiedz do następnej mety, a sędzia go zawrócił do mety poprzedniej (wtedy wraca bez skuwania).

f) jeżeli piłka, odbita przez odbijacza, uderzy w sędziego.

g) jeżeliby ktoś z drużyny dolnej w biegu przeszkadzał, t. j. nogę podstawiał lub rozmyślnie stawał w drodze biegu.

h) jeżeli piłkę chwycono w locie, zanim uderzyła w ziemię lub jaki przedmiot, choćby to się stało wewnątrz lub zewnątrz granic czworoboku met — jeżeli się dotknął mety, na której stał w czasie podbijania piłki, a zaraz po chwyceniu piłki przez jednego z dolnej drużyny, może biedz do następnej mety.

Kiedy wolno ruszyć z mety celem dopięcia następnej mety.

a) Nie wolno opuszczać mety tak długo, jak długo zadawacz stoi na swojem stanowisku, trzymając piłkę w ręce.

(Według prawidła nie można opuszczać mety, dopóki piłka nie przeleciała główną metę. Jeżeli zrobiono to wcześniej, ma sędzia zawołać »stać« i nawraca biegacza do poprzedniej mety. Zanim jednak sędzia go nawróci, może być »biegacz« skuty, t. zn. zanim sędzia zawoła »stać«. Gdyby jednak »biegacz« ruszył z mety przed czasem a podbijacz odbił piłkę, nie może być »biegacz« zawrócony, ale przy takim biegu naraża się na łatwiejsze skucie).

b) »Biegacz«, który nie chce narażać się na zawrócenie do poprzedniej mety — nie powinien rozpocząć biegu do następnej mety, jeżeli piłki podbijacz nie odbił lub piłka nie przeleciała poza metę główną, jeśli opuścił metę wcześniej ma sędzia prawo zawrócić go.

c) »biegacz« musi w chwili, gdy zadawacz zamierza zadać piłkę — trzymać nogę na mecie.

(Uwaga. Opuści biegacz metę przed czasem, musi sędzia z rozkazem zawrócenia go zaczekać, aż się nie podarzy meciarzom go »skuć«. Skoro został skuty — odstępuje od gry).

Biegacz musi wrócić na dawną metę:

a) jeżeli sędzia ogłosi po odbiciu piłki przez podbijacza »aut«.

b) jeżeli sędzia ogłosi, że piłka nie jest w grze, np. jeżeli zadawacz uderzy piłką w podbijacza.

c) jeżeli chwytacz przyrzuca piłkę jednemu z meciarzy a piłka w locie uderzy o sędziego.

d) jeżeli »biegacz« wezwany jest przez sędziego do zawrócenia na metę dawną.

(Uwaga. Gdy biegacz wraca na metę dawną na wezwanie sędziego — nie może być skuty).

Powyższe prawidła należy dobrze zapamiętać jako najgłówniejsze. A więc: jeżeli odbijacz piłkę odbije, albo po czterech »zła« może pobiedz do pierwszej mety, ztąd do drugiej, trzeciej itd.

W tym czasie gracze z drużyny dolnej rozwijają największą czynność, aby biegacza skuć i dlatego należy dobrze umieć prawidła odnośne, aby wiedzieć, na co można się odważyć.

Biegacz jest spalony, czyli wypada z gry:

a) jeżeli piłkę odbije, a piłkę chwyci z lotu jeden z drużyny dolnej. Jeżeliby piłka uderzyła, przed jej chwyceniem: w ziemię, ścianę itp. pozostaje podbijacz na miejscu, jeżeliby uderzyła zaś o gracza z dolnej drużyny, a potem była chwycona — podbijacz jest spalony.

b) jeżeli podbijacz, biegnąc do mety, kopnie piłkę, którą tylko lekko odbił. Jeżeli zaś piłka po odbiciu lekkiem padnie na ziemię i, zkozłowawszy, uderzy podbijacza — nie jest spalony.

c) jeżeli po raz trzeci »przemachnie« palestrą, t. zn. nie odbije piłki, a chwytacz piłkę chwyci z lotu bez poprzedniego odbicia się piłki od ziemi lub innego przedmiotu.

d) jeżeli jest przez kogoś z dolnej drużyny »skuty« w czasie biegu do mety.

Uwaga. »Skucie« odbywa się dotknięciem piłką biegacza. Gdyby jednak przy tem dotknięciu piłka wypadła z ręki, »skucie« jest nieważne, jak również jest nieważne, gdyby przy skuwaniu tem skuwający upadł a piłka dotknęła ziemi, co znaczy tyle, jak gdyby piłkę opuścił z ręki.

e) jeżeli po odbiciu piłki, chwyciła ją drużyna dolna, przyrzuciła szybko pierwszemu meciarzowi, który ją złapawszy, postawi nogę na mecie lub dotknie się mety jakąkolwiek częścią ciała wprzód, nim dobiegnie do niej podbijacz.

f) jeżeli w czasie przebiegania z jednej mety na drugą zboczy z prostego kierunku ku mecie więcej, niż o 3 stopy, chcąc wyminąć skuwającego lub którego z dolnej drużyny, stojącego na przeszkodzie biegu. Wyjątek stanowi moment, gdy gracz z dolnej drużyny jest w trakcie łapania, przyrzuconej piłki, a biegacz, nieśmiąc mu przeszkodzić — ominie go w biegu — wtedy nie może być spalony.

g) jeżeli biegacz z umysłu przeszkodzi w czasie biegu graczowi dolnemu w łapaniu piłki, lub piłkę odtrąci.

h) drużyna dolna może spalić biegacza, jeżeli go się dotknie piłką w czasie biegu od mety do mety lub, jeżeli metę daną przebiegnie (z wyjątkiem przebiegu mety pierwszej — tu przebieg i zawrót do mety nie daje możności »skucia«), jeżeli nie dotknie mety. Prawidło o przebieganiu mety odnosi się tylko do przebiegu mety drugiej i trzeciej.

Tu, gdyby biegacz przebiegł metę pierwszą i nie wrócił do niej, lecz zmierzał biedz do drugiej, wtedy może być »skuty«. Gdyby, biegnąc do »domu«, nie dotknął się mety górnej, a przebiegł ją, może być w przebiegu »skuty«.

i) biegacze muszą podczas biegu od mety do mety poczynać ostrożnie, ażeby nie spowodować »podwójnego (potrójnego) spalenia«. Stanie się to wtedy, jeżeli np. piłkę chwycono z lotu na »aucie«, lub w granicach czworoboku met, jeśli puścił się w bieg a nie dotknął mety, na której stał, z chwilą chwycenia lub po chwyceniu piłki z lotu. Niezważanie na ten szczegół (dotknięcia się mety swojej, w chwili lub po chwyceniu piłki z lotu) i puszczenia się do mety następnej, powoduje »podwójne lub potrójne spalenie«, a mianowicie: schwytaną piłkę z lotu przyrzuca się szybko temu meciarzowi, na której stał biegacz, a dotknie się meciarz mety (z piłką w ręce)

poprzód, nim biegacz zawróci do swojej mety — jest spalony. A że wskutek chwytu piłki z lotu spalony jest także podbijacz, a więc »powstaje podwójne spalenie«. Gdy jednak spostrzeże, że piłkę z lotu chwycono, zawróci szybko do dawnej mety zanim meciarz dostał piłkę do rąk — może potem rozpocząć bieg do mety następnej. Tym sposobem może od razu nawet trzech biegaczy być spalonych, a to dwaj, którzy nie uważali na piłkę chwyconą z lotu i puścili się w bieg, tudzież podbijacz.

j) biegacz jest spalony, jeżeli piłka uderzy go po odbiciu przez podbijacza, zanim uderzy w ziemię, lub inny, przedmiot ewentualnie w jednego z graczy dolnych. Dotyczy to tylko wtedy, gdy biegacz biegnie od mety do mety. Jeżeli stoi na mecie a piłka uderzy go, nie jest spalony. W tym przypadku sędzia zapowiada »piłka wyszła z gry«, a wtedy nie wolno biegnąć od mety do mety, aż przy ponownem podbiciu piłki przez podbijacza.

k) biegacz jest spalony, jeżeli sędzia spostrzegł, że biegacz przy przebieganiu od mety do mety nie dotknął jakiej mety nogą. (To bywa najczęściej, gdy piłka odbita daleko, a gracz stara się bez przerwy obiedz wszystkie mety),

l) biegacz jest spalony, choćby nie był »skuty« piłką, jeżeli zmuszony jest do »obowiązkowego przebiegu«. A mianowicie: wiemy, że na mecie może być tylko jeden biegacz. Przyjmujemy więc, że na pierwszej mecie jest jeden biegacz i na drugiej mecie jest jeden biegacz: pod odbiciu piłki, musi biegacz pobiegnąć z pierwszej na drugą metę, ażeby zrobić miejsce podbijaczowi, który biegnie do mety pierwszej, przeto biegacz na mecie drugiej musi pobiedz do mety trzeciej, aby zrobić miejsce biegaczowi z mety pierwszej. Te przebiegi celem zrobienia miejsca następnemu biegaczowi są »przebiegami obowiązkowemi«. (C. d. n.)

Gimnastyka pedagogiczna.

(Lekcye praktyczne z kursu gimn. szwedzkiej w Centr. Inst. w Stockholmie)

Spisał *W. Sikorski.*

(Ciąg dalszy).

Tydzień szesnasty.

1. Pochody i zwroty wstecz w pochodzie w lewą i prawą stronę.

Post. nazewnątrz wykroczna, przenosząc r. przodem w górę z równoważnym zwrotem tułowia w kierunku nogi krocznej — powrót do postawy, opuszczając r. bokiem w dół.

Post. rozkr. zwrotna, r. w bok (dłonie do góry) — przenoszenie r. w górę i w bok.

Post. rozkr. zwrotna, r. w górę — skłon tuł. wstecz, wprzód, w dół.

Wypad na zewnątrz ze zwrotem tułowia w kierunku nogi tylnej i głowy w kierunku nogi przedniej, przednie r. w górę, tylne w dół.

Wykroki naprzemian z równoczesnym rzutem r. w górę.

1. ręce na barki, 2. wykrok r. w górę, 3. post., ręce na barki, 4. r. w dół.

2. Skłon napięty w rozkroku, pochód rąk w dół (1—4 o dwa szczeble niżej).

W post. rozkr. r. w górę skłon wprzód i w dół.

Stanie na rękach przy drabinkach — do r. ugiętych i wyprostowanych (1—3 razy).

3. Wstępywanie i zstępywanie na drabinkach sznurowych.

Zwiesz. na dwu linach o r. wyprostowanych do r. ugiętych i wyprostowonych.

Pochód równoważny kurcząc i prężąc nogę w kolanie.

4. Waga przodem z ustaleniem stopy o szczeble drabinki, r. w bok — przenoszenie r. w bok z oporem współćwiczącego.

5. Post. zwiesz. łukiem — skurcze nóg naprzemian.

Zwiesz. tyłem do drabinki — podnoszenie nóg do poziomki.

6. Jedno ramię w górę, drugie w dół — skłon w bok z ustaleniem (przy łacie).

7. Skurcze nóg naprzemian (z oparciem rąk o przyrząd).

8. Pochody i biegi wprzód i wstecz.

Przen. r. przodem w górę, z rów. post. napalc. — opuszcz. bokiem w dół i powrót do post. zasadn.

9. Zwiesz. nachwytem — wymyk do podp. przodem o r. wypr. do r. ugiętych i napowrót wyprostowanych — opust do zwieszenia — zeskok.

10. *a)* Ze zwiesz. na dwu linach skok podmykiem ponad łatę (z rozbiegu 3 krokami);

b) przeskok zawrotny między dwoma łatami (jedna ręka w zwieszeniu, druga w podporze i obie nachwytem);

c) skok w wyż;

d) skok wolny klęczny;

e) przerzut ponad skrzynkę.

} posobnie

11. Podn. r. bokiem w górę, opuszcz. bokiem w dół z równoczesnem kucznięciem.

1. na palce, r. w bok, 2. kucznij w górę, 3. na palce w bok, 4. post. zasadna.

Tydzień czternasty.

1. Napon z równoczesnym skłonem głowy wstecz.

Kucznięcie, ręce pod pierś — rzut r. w bok.

Post. spoj. zwrotna — rzuty r. w 4 kierunkach.
Ręce na biodra — krążenie głową.
Pochód. 3 kroki wprzód i 3 wstecz na palcach.
Post. na zewnątrz kroczna zwrotna, ręce na biodra — skłon tułowia w bok.
Post. kuczna, ręce na biodra — zakroki nazewnątrz.
Skłon wprzód, ręce na biodra (na kark) zwroty tułowia.
2. Skłon napięty z ustaleniem rąk przez współćwiczącego — podnoszenie nóg naprzemian.
R. w górę — skłon wprzód i w dół.
3. W zwieszeniu — pochód obrotami.
Post. równoważna, r. w górę (na równoważni) — skórcze i prężenie nóg naprzemian.
Kucznięcie na jednej nodze. R. wprzód (na równoważni).
4. Waga, stojąc z ustaleniem stopy (na szczeblu drabinki) r. w górę — zamachy r. przodem w dół i w górę.
5. Post. klęczna rozkroczna, r. w górę — tułów opada silnie wstecz — zamachy r. przodem w dół i w górę.
Podpór leżąc przodem w rozkroku — poskok wprzód i wstecz.
6. Chorągiewka bokiem (drabinki) w lewo, a następnie w prawo (naprzemian wytrzymując w jedną i drugą stronę jednaką ilość taktów).
7. Bieg.
Podnosz. r. przodem w górę ze zwrotem tuł. w lewo (prawo), opuszczanie bokiem w dół ze zwrotem do przodu.
Bieg, podnosząc nogi naprzemian wprzód do poziomu.
Podn. r. przodem w górę — opuszczanie bokiem w dół.
8. Wspinanie po linie pionowej w górę.
Wspinanie po linie pionowej w górę w zwieszeniu przerzutnem.
Wspinanie po linie skośnej głową wprzód.
9. *a*) Przeskok odwrotny o podporze jednorącz,
b) wyskok rozkroczny i skok w głąb,
c) przeskok rozkroczny ponad konia wzdłuż. } po-sobnie.
10. Ręce przed pierś — pochód wypadami wprzód z rzutem r. w bok.
1. ręce przed pierś,
2. wypad lewonóż, rzut r. w bok,
3. prawa do lewej, ręce przed pierś,
4. wypad prawonóż, ram. w bok itd.
Pochód pląsem zmiennym — podn. r. przodem w górę i opuszczając bokiem w dół.

(C. d. n.).

SPOLEK KU PĚSTOVANI HER ČESKE MLADĚŽE V PRAZE.

Sprawozdanie za r. 1909/10 (dziewiętnasty rok istnienia) podaje następujące ciekawe dla nas momenta:

»Spolek« posiadał boiska do gier: na Letne, w Riegrowych sadach, Vyšehradě, na Hradčanach, Žižkově, Libni, na Slepičarnie, tudzież na Maninach Praga VII.

Boisko na Letne w roku sprawozdawczym znacznie rozszerzono. Boisko na Vyšehradě utworzono na placu wojskowym. Śliżgawkę na Letne chciano oświetlić elektrycznie, lecz odstąpiono od tego zamiaru, z uwagi na wielkie koszta.

Ażeby młodzieży zabezpieczyć spokojne oddawanie się grom, zażądał zarząd Tow. asystencyę policyjną, która czuwała po za boiskiem i zapobiegała wszelkim nieporządkom, którychby ewentualnie dopuszczali się łobuzi uliczni.

Rada miasta Pragi wyznaczyła w r. 1910 kwotę 10.000 kor. na urządzenie boisk przy szkołach i wezwała Tow. do pomocy w urządzeniu gier.

Rozpisano do społeczeństwa wezwanie do darowania łyżew dla młodzieży ubogiej, których uzyskano wielką liczbę. Do ślizgawki rozdano 500 uczniom szkół ludowych, wydziałowych i średnich wolne roczne bilety.

Boisko na Letne ma 80.000 m^2, z tego około 20.000 m^2 przeznaczono na 41 kortów tennisowych, resztę podzielono na 20 pól (50 $m \times 70$ m) do różnych innych gier. Całe boisko ogrodzone jest parkanem wysokim, a korty tennisowe siatkami drucianemi.

Na poszczególnych polach ustawione są dla młodzieży młodszej bramki do piłki nożnej i do gry dziewczęcej zwanej »Hazena« — rzucana (rodzaj »basket ballu«, przy której piłkę rzuca się do bramy zamiast do kosza) i to w ten sposób, iżby nie przeszkadzały w utworzeniu 4 wielkich boisk matchowych do piłki nożnej dla klubów i młodzieży starszej.

Boisko w Riegrowych sladach ma 8000 m^2. Posiada 6 kortów tennisowych, reszta powierzchni przeznaczona do innych gier.

Boisko na Starem městě jest przy szkole do gier freblowskich.

Boisko na Hradčzanach jest obok szkoły.

Boisko na Maninach ma 1400 m^2 powierzchni.

Boisko na Libni posiada dwa odrębne pola. Jedno wielkości 10.541 m^2, drugie przy szkole wielkości 6250 m^2. Przy tem boisku jest piaskowina do gier dla małych dzieci.

Boisko na Slepičarni znajduje się na Vyšehradzie.

Na boiskach tych grało pod kierunkiem »Towarystwa gier«:

27	szkół męskich ludowych i wydziałowych w liczbie	35.981 głów
25	„ żeńskich „ „ „ „	32.582 „
12	„ średnich męskich w liczbie	45.741 „

2 szkoły licealne żeńskie w liczbie	1.201 głów
1 c. k. seminaryum nauczycielskie żeńskie	864 „
ogółem	126.289 młodzieży

Szkołami ludowymi i wydziałowymi męskiemi kierowało 39 nauczycieli, szkołami żeńskiemi 27 nauczycielek.

C. k. seminaryum nauczycinlskie męskie grywało dwa razy w tygodniu popołudniu przez 5 miesięcy 2—4 godzin.

C. k. seminaryum nauczycielskie żeńskie grało ogółem w 24 dniach. Łącznie z niem grała również szkółka ćwiczeń.

Szkoły średnie grały pod kierunkiem swoich nauczycieli gimnastyki lub profesorów przez 5 miesięcy.

Od 1. listopada grała młodzież szkół średnich sama bez dozoru szkolnego, podobnie i wczesną wiosną. W czasie wakacyjnym dozwolono im również używania boiska bez dozoru szkolnego, wtedy grali najwięcej tennis.

Szkoły średnie płacą za użycie boiska i przyborów za każdych 50 uczniów kwotę 20 koron rocznie (bez nauczyciela).

Prócz tego korzystają z boisk wszystkie kluby studenckie.

Najulubieńszą grą młodzieży szkolnej jest »lawn-tennis«.

W dniach, w których grywa młodzież szkół ludowych i wydziałowych są korty tennisowe wynajęte za opłatą. Z opłat tych uzyskano w 1909/10 r. 2912 koron.

W niedzielę i święta grywa na boiskach młodzież szkół przemysłowych i przemysł. zawodowych. Każdy uczeń płaci wstęp 10 h. Grać może od rana do wieczora. Było tej młodzieży tylko na boisku na Letnie 11.000.

Każdego dnia po grach młodzieży grywają kluby z członków Tow. złożone i akademicy. Członkowie starsi grali najwięcej tennis. Najem za jeden kort tennisowy wynosił rocznie 60 koron. Było w r. 1909/10 wynajętych 40 kortów na Letnie i 4 na Žižkowie.

Ślizgawkę urządzono na Letnej na przestrzeni 3200 m^2 dla młodzieży i na 1500 m^2 dla dorosłych.

Uczniowie szkół ludowych płacą za ślizgawkę po 4 hal., inni po 6 hal., dorośli po 20 hal., przypatrujący się płacą po 6 hal. Rozdano 550 kart rocznych bezpłatnych między młodzież.

Statystyka wykazała następujący udział w ślizgawce:

sprzedanych biletów dla dorosłych (20)	325
„ „ „ studentów (6)	3.671
„ „ „ szkół ludow. (4)	9.056
wolnych od wstępów	5.203
razem	18.255

Od r. 1893 do 1906 urządzało Tow. rokrocznie kursa celem kształcenia nauczycieli w kierowaniu grami. Od r. 1907 rozpoczęto urządzać kursa także na prowincyi.

Statystyka kursów od r. 1893 do 1909 wykazuje uczestnictwo 1267 osób.

Statystyka od r. 1892 do 1910 wykazuje udział w grach:

w r. 1892 chłopców i dziewcząt 11.000 tylko szkół ludow. i wydz.
„ 1893 „ „ 35.818+2067 szkoły średnie
„ 1902 „ „ 58.474+25.000 „ „
„ 1910 „ „ 68.563+47.806 „ „ +11.000 przemysł.

Statystyka ślizgawki:

w r. 1894 — 3.383 uczestników ogółem
„ 1896 — 5.371 „ „
„ 1904 — 16.798 „ „
„ 1910 — 18.255 „ „

Stan funduszów: dochodu było w r. 1910 ogółem 16.776·41 K. wydatków 14.115 K., pozostała gotówka 2.681 K.

Towarzystwo liczy członków honorowych 3, członków założycieli 10, członków wspierających 25, członków czynnych 371.

Kronika.

— **Internacyonalny kongres wychowania fizycznego** odbył się w Brukseli 10—13. sierpnia 1910 r. prawie równocześnie z kongresem hygieny szkolnej w Paryżu. Szczególnie interesującym są rezolucye końcowe odczytu hr. de Ribaucourt o »Militarnem przygotowaniu młodzieży«:

1. Wszystko, co przypomina bataliony szkolne należy ze szkoły usunąć.
2. Pouczenia udzielane w szkołach i Towarzystwach nie powinny opierać się o zawody militarne.
3. Sportowe towarzystwa i związki powinny dbać o zachowanie swojej samodzielności i państwu pomagać za udzielane przywileje.
4. Gimnastyka w szkołach musi być dostosowaną zdolnościom i naturze dziecka i kierowaną tylko przez pedagogów.

O wartości footballu toczyła się ostra dyskusya. L. Kuypers, prof. seminaryum w Chalerot — oświadczył się za ścisłem nadzorowaniem *gier* wogóle i za zakazem »*matchów*« dla młodzieży poniżej *lat* 18. M. Sluys, prof. seminaryum w Brukseli występuje przeciw wszelkim sportowym zawodom.

Jeszcze bardziej wzrasta napięcie dyskusyi po odczycie M. Demenego (Paryż) pod tytułem: »*Błędy racyonalnej metody w wychowaniu fizycznem*«, w którem podkreśla: »ażeby ćwiczenia fizyczne dały maximum pożytecznego wpływu, należy im z samego początku dać kierunek praktyczny a automatyczne niezmienne lekcye zmieniać według osobistych okoliczności.

Gimnastyka szwedzka przez odczyt ten doznała porażki (całkiem niesprawiedliwie. *Przyp. Red.*).

Następny kongres odbędzie się w Rzymie.

— **Belgia.** Według statystyki wydanej przez związek belgijskiego Turnbondu „Fed. belge de gymnastique“ ub. r. liczył związek w r. 1910 — 205 (w r. 1909 — 204) towarzystw zorganizowanych w 5 okręgach z 18.232 (w r. 1909 — 18.188) członkami. Okręg I. zachodni liczył 33 towarzystw — 2.778 (— 50) członk. Okręg II. 27 tow. — 3.808 (+337) członk. Okręg III. = 69 tow. 5.309 (—173) członk. — Okręg IV. = 36 (+2) tow. — 3.812 (+90) członk. Okręg. V. = 40 (— 3) tow. 2.525 (— 248) członk. Na jedno towarzystwo przypada przeciętnie 89 członków. Największem towarzystwem jest „Gymnastische Volkskring“ w Antwerpii, liczy 648 członków — najmniejszem tow. jest „Olympia“ w St. Amands Peurs liczy 10 członków. Stan liczby członków w poszczególnych towarzystwach jest następujący:

2	towarzystwa	mają	ponad 600	członków
2	„	„	od 401—500	„
5	„	„	„ 301—400	„
2	„	„	„ 201—300	„
41	„	ma	„ 101—200	„
79	„	„	„ 51—100	„
60	„	„	„ 26— 50	„
14	„	„	„ 10— 25	„

Co do języka jest 152 towarzystw francuskich z 12.270 członkami, 53 towarzystw flamandzkich z 5.962 członkami

Dochód z wkładek wpłacanych do Tow. wynosił ogółem 89.242 (w r. 1909 mniej o 3.658) franków. Wpłata do związku wynosiła ogółem 4.000 (w r. 1909 więcej o 295) franków.

Czasopismem dla Francuzów jest „*Bulletinofficiele*“ i ma 55 prenumeratorów, czasopismem dla Flamandczyków jest „*Officiel Bondsblad*“ i ma 84 prenumeratorów. Prezesem związku jest N. J. Cuperus, równocześnie prezes międzynarodowego związku gimnastycznego.

— **Norwegia.** Związek norwegskich Tow. gimnastycznych i sportowych (Norges Turn-og Idraetsforbund) założony w r. 1890 w Bergen celem wzmocnienia sił fizycznych duchowych i narodowych ludu norwegskiego. Z biegiem lat stworzono tu system łączący w sobie gimnastykę Linga i Jahna. Związek wydaje czasopismo »*Turnbladet*«. Obecnie liczy związek 9758 członków, z tego 1388 ćwiczących i 5328 dorosł., 438 starszych wiekiem ćwiczących, 1062 pań i 1467 sportowców. Towarzystw liczy związek ogółem 159 i 40 oddziałów żeńskich. W r. 1907 odbył się zlot w Haman, gdzie ćwiczyło 427 członków z 32 towarzystw, 74 kobiet z 5 oddziałów. Związek otrzymuje subwencyę państwową w wysokości 7000 kor. szwedz. na urządzania zlotów. Obecnie jest Bergen centrem związku. Prezesem związku jest J. Martens.

Nakładem Związku polskich tow. gimn. sokolich. Odpow. red. Edmund Cenar.

I. Związkowa drukarnia we Lwowie, ul. Lindego l. 4.